Corso di Laurea in Informatica

Dipartimento di Matematica e Informatica

Dall'intelligenza artificiale alla realtà virtuale: quello che non si vede dell'informatica

Videoconferenze per le scuole superiori - Classi IV

7 — 11 Giugno 2021 (iscrizioni entro il 3 Giugno 2021)

Diretta streaming: 14.30 — 16:00 su Google Meet

Contatti e iscrizioni: **dmi.unife.it/stageInformatica**

Lunedì 07

Lo scudo per difendere i bit - Carlo Giannelli

Principi di sicurezza informatica

La digitalizzazione dei dati personali e dei processi produttivi deve essere accompagnata ad una corretta gestione delle informazioni digitalizzate, allo scopo di difenderle da attacchi informatici. Il seminario introdurrà i concetti base della cyber-security al fine di capire i maggiori rischi che corriamo ogni giorno. Inoltre presenterà alcuni strumenti utilizzati nel campo della sicurezza cibernetica.

Prerequisiti: è consigliabile (ma non necessario) avere conoscenze di base di reti di calcolatori.

Martedì 08

Anche le reti pensano - Marco Alberti

Reti neurali e applicazioni

Le reti neurali sono sistemi informatici ispirati ai neuroni biologici. Ideate negli anni Cinquanta del Novecento, hanno raggiunto nell'ultimo decennio prestazioni paragonabili o addirittura superiori a quelle di esperti umani, in molte applicazioni, tra cui il riconoscimento di immagini, la gestione dei rischi, la diagnosi medica. Il seminario presenterà le reti neurali e i principi del loro funzionamento.

Prerequisiti: conoscenze basilari di programmazione.

Mercoledì 09

Come imparano le macchine? - Guido Sciavicco

Principi di intelligenza artificiale

I progressi dell'intelligenza artificiale permettono oggi di costruire sistemi che danno l'impressione di imparare dall'esperienza. Quali sono i concetti fondamentali che guidano questi processi? Vedremo alcuni elementi teorici di base degli alberi decisionali, che sono il paradigma più semplice per l'apprendimento automatico, e implementeremo un piccolo sistema per testarne le capacità, utilizzando librerie open-source di Java.

Prerequisiti: conoscenze di base del linguaggio Java.

Giovedì 10

Realtà virtuale: il futuro è oggi - Antonino Casile

Percezioni sensoriali nella realtà virtuale

Nelle Neuroscienze, lo studio del funzionamento del cervello richiede ormai competenze fortemente interdisciplinari, con una forte componente STEM. Il seminario illustrerà perché realtà virtuale e computer graphics aiutino la comprensione di come il cervello percepisce stimoli complessi, anche sociali. Con uno sguardo a Unity, uno dei più diffusi motori grafici per la realtà virtuale.

Prerequisiti: conoscenze di base di programmazione.

Venerdì 11

Il lato nascosto di Android - M. Roma, G. Turri, L. Travaglia (NOVA Ferrara)

Programmazione in Android

Un'introduzione al mondo delle App: nozioni, tecniche di base, fondamenti per lo sviluppo, per acquisire velocemente le competenze per realizzare un'App. Approfondimenti: App ibride. Kotlin: un nuovo linguaggio di programmazione general purpose, open source, appositamente progettato per Android. Al termine del seminario verrà fornito il materiale per realizzare un vero e proprio applicativo secondo le nozioni acquisite, guidato e spiegato passo a passo (in circa 1h).

Prerequisiti: conoscenze basilari di programmazione.

Riconoscimento come PCTO (ex alternanza scuola-lavoro)

Il riconoscimento di attività PCTO sarà subordinato alle indicazioni delle rispettive scuole. **Le presenze saranno monitorate.** A chi avrà seguito almeno 4 dei 5 seminari proposti verrà consegnato, su richiesta, un attestato di partecipazione, che potrà eventualmente essere utilizzato per il riconoscimento di attività PCTO.